

AMEA Riyaziyyat və Mexanika İnstitutunun

“Hesablama riyaziyyatı və informatika” şöbəsinin 2018-cı il üçün elmi və elmi-təşkilati fəaliyyəti haqqında

H E S A B A T I

Hesabat dövrü ərzində “Hesablama riyaziyyatı və informatika” şöbəsində “İdarə olunan traektoriyaların üç ölçülü vəziyyətlər fəzasına ekran inikası üçün proqram kompleksinin yaradılmasının metodoloji əsaslarının işlənməsi.” mövzusu üzrə elmi tədqiqat işləri aparılmış və 4 iş yerinə yetirilmişdir.

Şöbənin 13 əməkdaşı var. Onlardan “4” nəfər fəlsəfə doktoru, “7” nəfər proqramçı mühəndis, “2” nəfər isə laborantdır. Şöbənin elmlər doktoru hazırlığı üzrə iki doktorantı var.

Şöbədə həftənin hər çərşənbə günləri (11:00) müntəzəm olaraq daxili elmi seminarları keçirilir. Həftənin çərşənbə axşamları və cümə axşamları İnstitutun “Qeyri-harmonik analiz” şöbəsi ilə birlikdə “Neyron şəbəkələrdə approksimasiya və freymlərin bəzi sualları ” proqramı çərçivəsində müntəzəm seminarlar keçirilir.

Hesabat dövründə şöbə əməkdaşları tərəfindən 4 məqalə (Bir məqalə WOS bazasında, digəri WOS ilkin bazadadır), 2 metodiki vəsait və 4 tezis çap olunmuşdur.

Məqalələrdən biri impakt faktorlu elmi jurnalda çap olunmuşdur: *A.G.Nagiev, V.V. Sadikhov, H.A.Nagiev. The Problem of Aperture Delay in Digital Measurement Systems and its Analytic Solution by the Matrix Exponential Method// Measurement Techniques» Springer USA- 2017, Volume 60, Issue 9, pp 874–880. IF=0.39.*

Digər məqalə WOS ilkin bazasında olan jurnalda çap olunmuşdur:

E.I. Jafarov, A.M. Jafarova, S.M. Nagiyev, "Existence of a pair of new recurrence relations for the Meixner-Pollaczek polynomials", Tbilisi Mathematical Journal (Thomson Reuters İlk baza), Vol. 11(3) (2018), pp. 29-39.

Bundan əlavə iki məqalə yerli jurnallarda 2018-ci il dekabr nömrələrinə daxil edilmişlər:

1. *A.Г. Нагиев, Ф.А. Алиева, Г.А. Нагиев. Колебательное управление в одном классе моделей в частных производных по критерию максимума усредненного во времени качества // Proceedings of the Institute of Applied Mathematics, V.7, 2018.(nəşrdə)*
2. *A.Г. Нагиев, Ф.А. Алиева, Г.А. Нагиев. Ümumi istehsal həcminə görə cari istehsal intensivliyinin planlaşdırma periodu üzrə optimal bölüşdürülmə strategiyası haqqında // AMEA Xəbərləri, İnformasiya və idarəetmə problemləri, Cild XXXVIII, 2018, N4. (nəşrdə)*

İki metodiki vəsait nəşr olunmuşdur:

1. Bilalov B.T., Zabidov Z.C., Nağıyev H.Ə., Sadıqova S.R. Siqnallar. Təsnifatı. Veyvlet analiz. Bakı 2018.
2. Bilalov B.T., Zabidov Z.C., Nağıyev H.Ə., Sadıqova S.R., Qasımov Z.A., Quliyev A.M. Peyk verilənlərinə görə şoran torpaqların identifikasiyasının riyazi metodları. Bakı 2018.

21-24 May 2018-ci il Bakıda Xəzər Universitetində keçirilmiş "Operators, Functions, and Systems of Mathematical Physics Conference" Beynəlxalq konfransında «Решение алгебраической проблемы получения матричной экспоненты в задаче учета временных сдвигов в цифровых каналах измерения / А.Г.Нагиев, В.В.Садыхов, Г.А.Нагиев» adlı tezis ilə iştirak edilmişdir.

15-16 noyabr 2018-ci il Sumqayıt Dövlət Universiteti və AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunun birlikdə keçirdiyi "İnformasiya sistemləri və texnologiyalar nailiyyətlər və perspektivlər 2018" adlı Beynəlxalq konfransda

“Гулиева Н.А., Нагиев Г.А. Моделирование каталитических процессов дегидрирования с учетом меняющейся валентности хрома.” adlı tezis ilə iştirak edilmişdir.

13-14 dekabr 2018-ci il Bakıda keçirilmiş Akademik Azad Mirzəcanzadənin 90 illik yubileyinə həsr olunmuş "Modern problems of innovative technologies in oil and gas production and applied mathematics" adlı Beynəlxalq konfransda şöbə əməkdaşları Həsən Nağıyev, Vüqar Sadıxov “On the task of accounting switching delays in digital remote control systems” adlı tezislə və Aynurə Cəfərova “On the superposition of stationary states of the q-deformed quantum oscillator” adlı tezislə iştirak etmişlər.

Şöbənin əməkdaşları tərəfindən təqdim olunmuş “Qeyri-xətti dinamik obyektlərin harmonik və impulsiv idarəsinin təsirləri şəraitində optimal idarə metodlarının işlənməsi (neft emalı prosesləri nümunəsində)” adlı layihə Elmin İnkişafı Fondu “Elm-Təhsil İntegrasiyası” məqsədli qrant müsabiqəsində qalib olmuşdur (60 min manat). Layihədə iri tonnajlı neft emalı proseslərinin mühüm xassəsi olan qeyri- stasionar idarə təsirlərindən yaranan müsbət effektlərin tədqiqi və müvafiq metodologiyaların işlənməsi qarşıya məqsəd olaraq qoyulmuşdur. Layihənin elmi ideyası qeyri-xəttiliyi, stasionar vəziyyətlərinin çoxsaylılığı ilə seçilən sənaye miqyaslı dinamik sistemlərdə periodik rejimlərdən istifadə hesabına optimal idarə təsirləri sinfinin xeyli genişləndirməyin mümkünlüyüdür. Hal hazırda layihə üzərində iş başlanmışdır. Layihənin yerinə yetirilməsi nəticəsində Respublikamızın neft emalı sənayesində mühüm iqtisadi əhəmiyyəti olan neft mənşəli karbohidrogenlər istehsalının effektivliyinin yüksəldilməsi gözlənilir.

AMEA –nın elmi-tədqiqat proqramları çərçivəsində B. Bilalovun rəhbərlik etdiyi “Neyron şəbəkələrdə approksimasiya və freymlərin bəzi sualları” adlı layihədə H.Nağıyev işini davam etdirmişdir. Aero təsvirlərdən istifadə etməklə yerüstü obyektlərin –(torpaq və bitki örtüyünün) optik təsvirlərindəki dəyişmə dinamikasını öyrənmək məqsədi ilə spektral kanal və indekslərdən giriş parametri

kimi istifadəni təmin edən proqram vasitələrinin konkret modulları işlənmişdir. Təcrübə üçün ayrılmış ərazidə proqram modulları testləşdirilmişdir.

Elmin İnkişafı Fondunun qrant müsabiqəsi proqramları çərçivəsində “Aşağı ölçülü yarımkəçirici və ifratkeçiricilərdə spin-orbit təsir və aşqar effektləri: topoloji strukturların kvant informatikasında tətbiqi” adlı layihədə AMEA Fizika İnstitutunun əməkdaşları ilə birlikdə A.Cəfərova işini davam etdirmişdir. Meyksner-Pollaçek çoxhədliləri üçün yeni rekurrent münasibətlər və ya sonlu-fərq tənliklər cütliyü tapılmış və onların doğruluğu birbaşa analitik metodla isbat edilmişdir.

Şöbədə həftənin bütün günləri bakalavr təhsil proqramı üzrə ADNSU – nin “Tətbiqi riyaziyyat” fakültəsinin 19 tələbəsi elm-istehsalat təcrübəsi keçmiş və onların fəaliyyətinə əməkdaşlarımız tərəfindən elmi-praktiki rəhbərlik edilmişdir. Təcrübəçi tələbələr 3 qrupa bölünmüş və onların təcrübə fəaliyyəti aşağıdakı mövzular üzrə müəyyənləşdirilmişdir:

- Kütləvi xidmət müəssisələrin idarəetmə proqram təminatının struktur sorğularının tərtibi və proqramlaşdırılması;
- Kütləvi xidmət müəssisələrin idarəetmə proqram təminatının MS Visual Studio mühitində həyata keçirilməsi;
- Matlab sistemində riyazi-fizika tənliklərinin həll üsulları.

Şöbə müdiri

t.ü.f.d., dosent

Həsən Nağıyev